PLC Learning Tool Catalog

MITSUBISHI

Changes for the Better

eco Changes

家庭から宇宙まで、エコチェンジ

三菱マイクロシーケンサ
MELSEC-F
シーケンサ教材カタログ

三菱電機株式会社姫路製作所は、環境マネジメントシステム ISO14001、及び品質システム ISO9001 の認証取得工場です。

ISO 14001 JACO EC97J1234 UKAS MANAGEMENT SYSTEMS 051

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification UKAS QUALITY MANAGEMENT 008

FAの発想を身につけよう。

シーケンサをリアルに体験

シーケンサ実習機

◎現場と同じ実機で学習できる

◎配線作業から動作確認まで実体験できる

◎入門編から応用命令までサポートテキスト付

Real experience

シーケンサ実習機ラインアップ

NEW

学習用テキスト

NEW

FX-I/O-DEMO2 形
実習機

NEW

FX3U-32MR-SET 形
シミュレーションユニット

NEW

FX3U-32MT-SIM3 形
総合シミュレーションユニット

はじめて使用される方から、より一層使いこなしたい方まで、
レベルと環境に応じた学習教材をご用意しています。
マイクロシーケンサ FX シリーズを楽しく学習していただけます。

シーケンサをバーチャルに体験

シーケンサ学習ソフト

◎パソコンだけでいつでもどこでも学習できる

◎３次元のリアルな動画で学力アップ

◎豊富な学習課題

◎レベルに応じて課題を選択

シーケンサ学習ソフトラインアップ

ビギナー編
FX-TRN-BEG

ビギナー編【英語版】
FX-TRN-BEG-E

数値・データ編
FX-TRN-DATA

位置決め編
FX-TRN-POS

シーケンサ実習機

実機だから
しっかり学習

◎ 現場と同じ実機を使ってより実際に近い環境で学習できます。
◎ 配線作業から動作確認まで一連の流れを実体験できます。
◎ 入門編から応用命令まで、レベルに合わせたサポートテキストが付属しています。

FA用の入力／出力機器を使ったシーケンスの基礎学習機材

テキスト 入 門

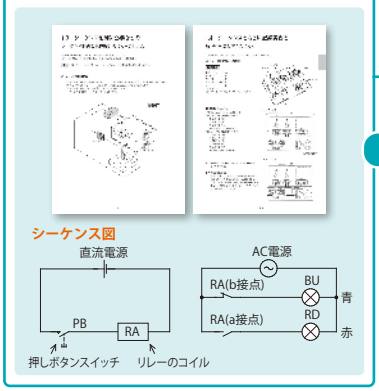
FX-I/O-DEMO2形 実習機 NEW

FX3Gシーケンサ搭載

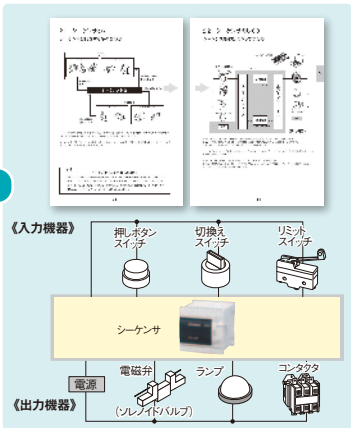
◎スイッチやランプなど、電気機器の配線実習が行えます。
◎実際の装置と同じ FA 用のセンサやランプでシーケンス制御の学習が行えます。

標準価格 298,000円

スイッチやリレーの実体配線で電気回路の基礎を学習



FA用のスイッチやセンサを使ってシーケンサからランプやリレーを制御



プログラミング用パソコンソフトはお客様でご準備ください。

基本命令や応用命令の動作確認が行えるシンプル機構の学習機材

テキスト 入 門　テキスト 基 礎

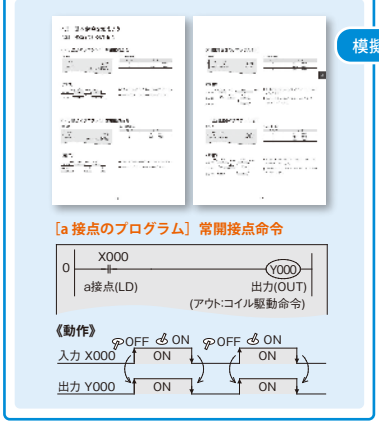
FX3U-32MR-SET形 シミュレーションユニット NEW

FX3Uシーケンサ搭載

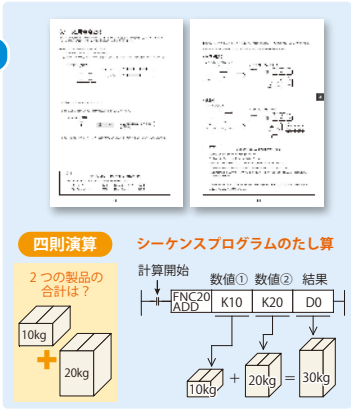
◎ハイスペックな FX3U シーケンサと模擬入力スイッチでシーケンス命令の動作確認が行えます。

標準価格 120,000円

模擬入力スイッチを使って基本命令の動作を確認



FX3Uの豊富な応用命令で数値やデータ処理を確認



プログラミング用パソコンソフトはお客様でご準備ください。

	FX-I/O-DEMO2形 実習機	FX3U-32MR-SET形 シミュレーションユニット	FX3U-32MT-SIM3形 総合シミュレーションユニット
電気配線の基礎を学ぶ	●		
センサや負荷を使った動作実習で学ぶ	●		●
シーケンスプログラムを初めて学ぶ	●	●	●
アナログ制御や高速制御を動作実習で学ぶ			●

シーケンスの基礎とデータ処理／高速処理／アナログ制御まで学べる学習機材

テキスト 入門　テキスト 基礎

FX3U-32MT-SIM3形 総合シミュレーションユニット NEW

FX3Uシーケンサ / アナログ入出力用ブロック / 5.7型表示器搭載

◎スイッチを使った ON/OFF 制御からデジタルスイッチや 7 セグメント表示器の制御まで、幅広い総合学習が可能です。
◎高速カウンタを使った高速制御、電圧入力や電圧出力を使ったアナログ制御の学習が簡単に行えます。
◎5.7 型のカラー液晶表示器で制御状態や数値内容の確認が簡単に行えます。

標準価格 **535,000円**

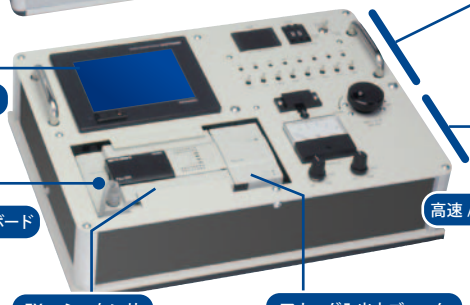
電源ケーブル

パソコン用 USB/RS-422 変換ケーブル
プログラミング用パソコンソフトは
お客様でご準備ください。

収納ボックス

タッチパネル付きのカラー液晶画面で制御状態や数値が見える

表示器



RS-422 拡張ボード

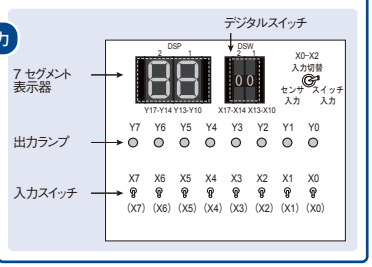
FX3U シーケンサ

アナログ入出力ブロック

（縦置きスタンド内蔵）

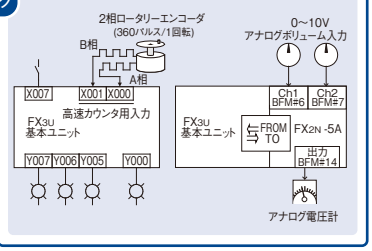
模擬入出力

模擬入力スイッチや7セグメント表示器で基礎学習



高速 / アナログ

ロータリエンコーダによる高速入力、ボリュームと電圧計によるアナログ制御



シーケンス制御の学習をサポートするテキストです。入門編から応用命令編まで事例を解説しています。

学習テキスト

実習機にはテキストを付属しています。
複数の方で学習される場合にお求めください。

テキスト形名	内容	テキスト単品価格	シーケンサ実習機材名		
			FX-I/O-DEMO2	FX3U-32MR-SET	FX3U-32MT-SIM3
FX-NYUM-TEXT2 NEW	「はじめてのシーケンサ（入門編）」 シーケンス初心者向け	600 円	付属	付属	付属
FX3U-PROG-TEXT2 NEW	「よくわかるシーケンサ（基礎編）」 基礎から応用命令まで	2,000 円	–	付属	付属
FX3U-POS-TEXT	「よくわかるシーケンサ（位置決め編）」 パルス出力と SSCNET Ⅲの位置決め制御	2,400 円	–	–	–

シーケンサ学習ソフト

パソコンで
いつでも学習

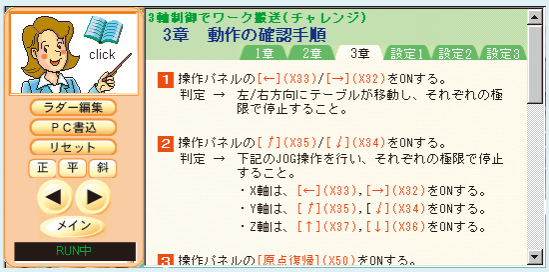
◎機械を制御するシーケンサ、プログラミングソフト、ランプやスイッチなどの操作パネル、
そしてリアルな動作をする 3D 仮想機械、これらをすべてひとつの画面に再現しました。
◎レベルに合わせたラインアップで、ビギナーからエキスパートの方までお使いいただけます。

シーケンス制御の現場をひとつの画面におさめました。いつでもどこでもFA体験。

【操作リモコン】【ガイダンスウィンドウ】

操作リモコンは、プログラムを仮想シーケンサに書き込んだり、3Dシミュレーションウィンドウの視点の切り替えに使用します。
開閉可能なガイダンスウィンドウでは、シーケンスプログラムの作成を分かりやすく解説。ガイダンスの内容にそって、無理なく課題を進めることができます。

テキスト



◎学習内容の説明やパソコンのキー操作など　◎課題の演習手順やヒント
◎仮想シーケンサへのプログラム書込み　◎模範回答の読出し
◎3Dシミュレーションウィンドウの正面/平面/斜めの視点切換え

【ラダーウィンドウ】

シーケンスプログラム作成ウィンドウです。簡単な操作でラダープログラムを作成できます。プログラミングソフトウェア「GX Developer」と同等の操作環境で、プログラム作成を学習することができます。
また機械の動作中はモニタとしても機能します。

仮想プログラミング
ソフトウェア

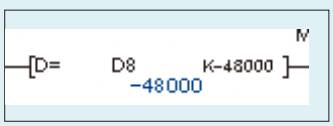
◎プログラムの作成、読出、保存、印刷
◎仮想シーケンサへのプログラム書込み
◎プログラムのモニタ　◎デバイスのテスト

●プログラム作成画面例

ドロップダウンリストからメニューを選択、またはキー操作により、プログラムを作成していきます。

●キー操作で「命令入力」画面がポップアップ

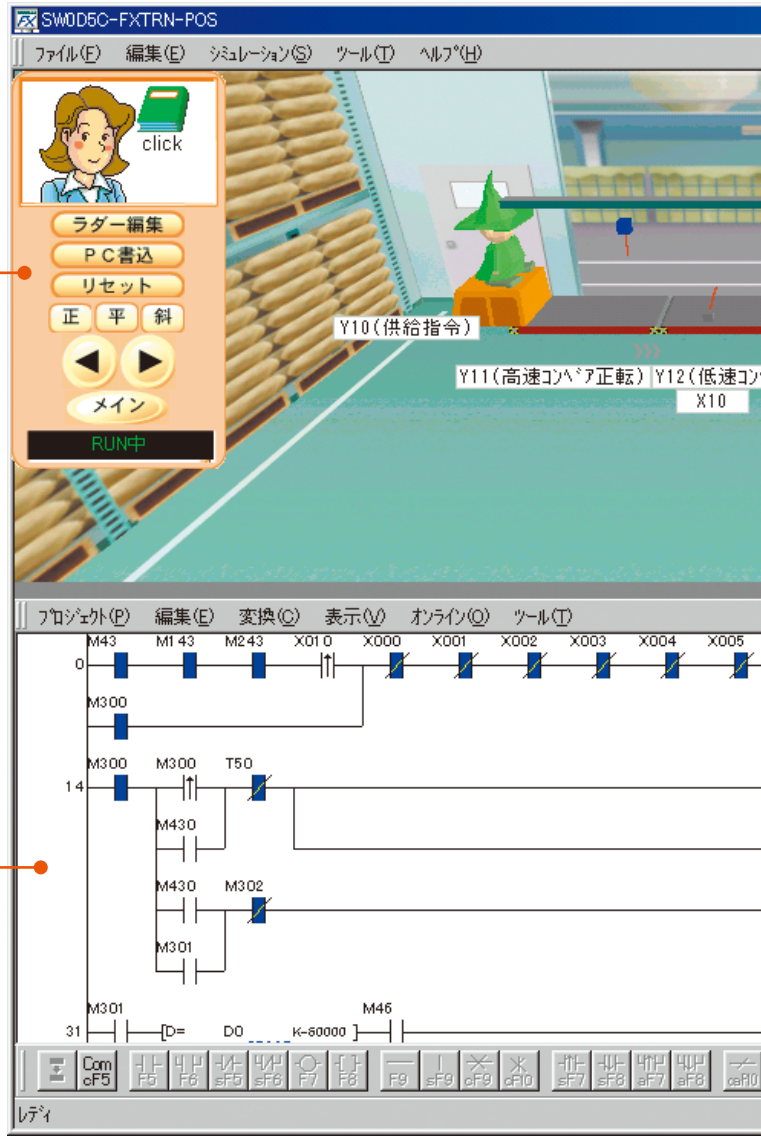
●プログラムのモニタ画面例



モニタ中はデータレジスタの現在値を青色表示

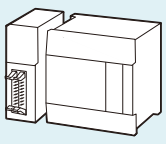
●補助リレー (M) のON/OFF状態を表示

●データレジスタ (D8) の現在値=-48000



※画面は位置決め編 (FX-TRN-POS) の課題例です。学習ソフトの種類または課題によって、画面機能が異なります。

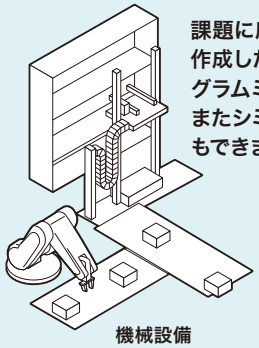
【仮想シーケンサ】【モニタパネル】


シーケンサ

作成したシーケンスプログラムを実行し、機械との入出力状態を実際のシーケンサのLEDと同じように表示します。
またモニタパネルでは、シーケンサ内部のデータレジスタの現在値をモニタ画面に表示します。

【シミュレーションウィンドウ】

◎シミュレーションウィンドウは正面・平面・斜めの3方向に切換えることができます。



機械設備

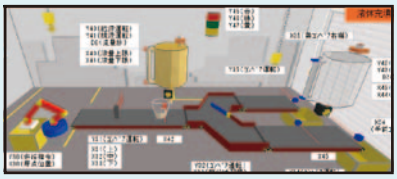
課題に応じた3Dの仮想機械を表示します。
作成したプログラム通りに機械が動くので、プログラムミスも一目瞭然です。
またシミュレーション全体の速度を変更することもできます。

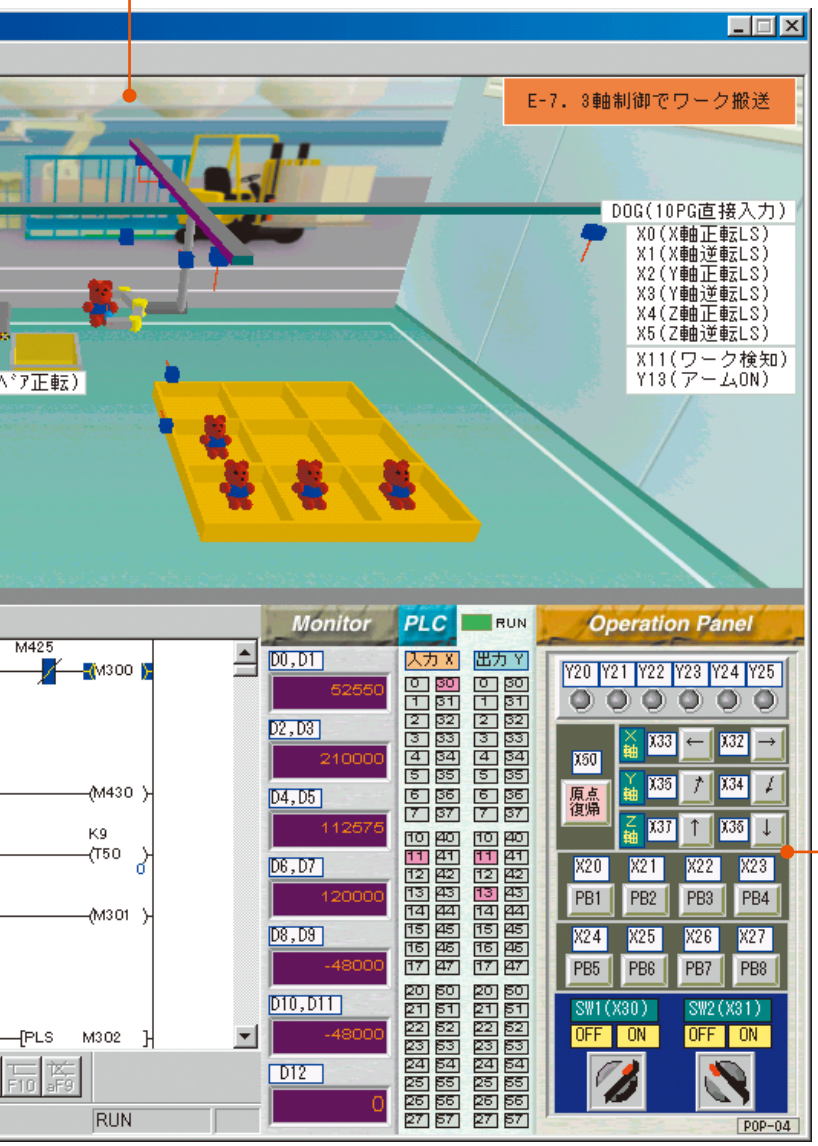
●シミュレーション速度調整

正面

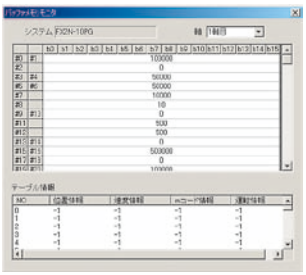
平面

斜め

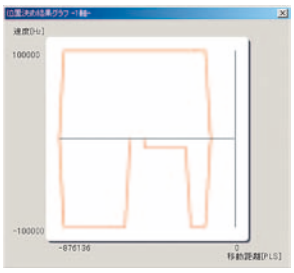




●バッファメモリモニタ



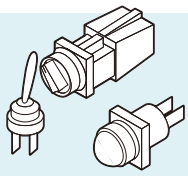
●位置決め結果グラフ



※位置決め編（FX-TRN-POS）のみ

【操作パネルウィンドウ】

マウスで操作できるスイッチや、機械の状態を表示するランプなど、課題に応じた操作パネルを表示します。



ランプ・スイッチなど

◎ランプ表示
仮想シーケンサの出力がONするとランプが点灯します。

◎モーメンタリ式スイッチ
マウスでスイッチをクリックしている間、入力がONし続けます。
スイッチのクリックをやめると、入力がOFFになります。

◎オルタネート式スイッチ
マウスでスイッチをクリックするたびに、入力のON/OFFが切換わります。

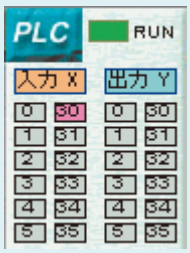
◎7セグメント表示器
シーケンサの出力でLEDを制御します。

◎ディジタルスイッチ
マウスのクリックにより数値の入力を行います。

◎シーケンスプログラムの実行
◎入力、出力のON/OFF表示
◎仮想シーケンサの
RUN/STOP表示
◎シーケンサ内部デバイスの表示

●データレジスタの現在値を表示

32bit数値の表示例



●LEDでON/OFF状態を表示

入出力：
グレー（OFF）、
赤色（ON）
シーケンサのRUN：
グレー（STOP）、
緑色（RUN）

シーケンサを全く知らない方でも、基本命令を使ったシーケンスプログラムを学習。

ビギナー編 FX-TRN-BEG
ビギナー編【英語版】FX-TRN-BEG-E

シーケンス制御やシーケンサが初めての方から、ステップアップして上級の制御を行いたい方まで、豊富な学習課題で実力アップが図れます。

◎シーケンス制御のしくみ　◎シーケンス制御の基礎　◎タイマ・カウンタの使い方
◎基本命令を使った課題　◎基本命令チャレンジコース（初級～上級）

■学習課題内容

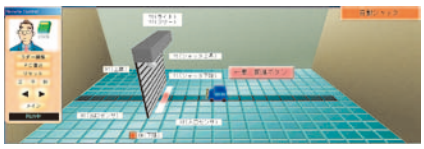
① はじめよう FX	● FX シーケンサ入門 ● FX シーケンサの用途例 ● 理屈は抜きにして
② 基本を学ぼう	● 入出力の基本シーケンス ● シーケンスの定石回路 ● 優先回路
③ ステップアップ	● 入力の立上り / 立下り検出 ● タイマ回路の基本 ● タイマ回路の応用 1 ● タイマ回路の応用 2 ● カウンタ回路の基本
④ チャレンジ（初級）	● 呼出し装置 ● センサ検知ライト ● 信号の時間制御 ● ワークの大小判別 ● コンベアの始動 / 停止 ● コンベアの順次駆動
⑤ チャレンジ（中級）	● 押しボタン式信号機 ● ワークの判別と振分け ● ワークの取出し ● 穴あけ加工 ● ワークの定量供給制 ● コンベアの往復制御
⑥ チャレンジ（上級）	● 自動シャッタ ● 舞台装置 ● 指定数に振り分ける ● 不良品の選別 ● 条件に応じた正逆制御 ● リフタ制御 ● 選別搬送ライン

■課題例

押しボタン式信号機

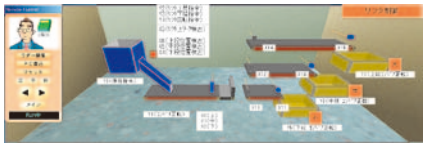
押しボタンの点滅時間や青/黄/赤色の切換えタイミングを制御。

自動シャッタ



車の通過をセンサ検知させ、シャッタの上げ下げを自動制御。

リフタ制御



コンベア上の大/中/小のワークをセンサで選別。
リフタで上/中/下段の箱へ分別収納。

数値・データを扱う応用命令の学習に最適。

数値・データ編　FX-TRN-DATA

応用命令（数値やデータ処理を行う命令）を用いることによって「四則演算」や「データ転送」などの応用制御ができます。
応用命令は、複雑な動作を簡単なプログラムで表現できるため、シーケンスプログラムの簡素化にも役立ちます。

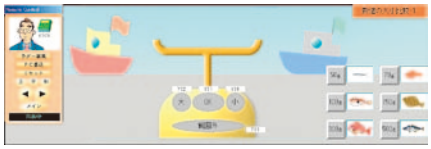
◎数値・データ処理の入門　◎応用命令の活用　◎数値・データ処理の実践
◎四則演算、比較演算　◎数値・データ処理チャレンジコース（初級・中級）

■学習課題内容

① 数値・データ入門	● シーケンサを使ったデータ処理 ● 数値の扱い ● 応用命令の表現 ● 現在値と設定値 ● データ転送命令 -1 ● データ転送命令 -2
② 数値・データ基礎	● ディジタルSW入力と 7セグメント表示 ● タイマの設定値変更 ● カウンタの設定値変更 ● 数値の大小比較 -1 ● 数値の大小比較 -2 ● 数値の帯域比較
③ ステップアップ	● 四則演算 -1 ● 四則演算 -2 ● 数値の UP/DOWN ● 数値に対応した出力駆動 ● インデックス修飾
④ チャレンジ（初級）	● ON/OFF 時間の変更 ● メリーゴーランド ● 液体流量制御 ● 体感時計 ● 車の通過時間測定
⑤ チャレンジ（中級）	● 3 信号の時間設定 ● 液体充填制御 -1 ● ワークのカウント ● セキュリティシャッタ ● 穴あけ・ねじ締め加工 ● 液体充填制御 -2

■課題例

数値の大小比較-1（計量判定制御）

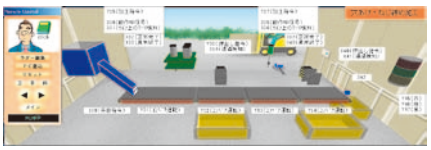


最初に重量の目標値を設定。
比較する荷物の総重量が、目標の重量値より重いか軽いかを比較して表示。

四則演算-2（券売機の制御）

自動券売機の制御。
大人/子供の人数を選択し、券売機に投入した金額からおつりを算出。

穴あけ・ねじ締め加工



穴あけ・ねじ締め加工の生産目標値を設定し、目標値に対する達成率を算出。

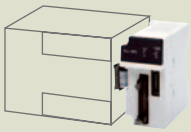
FX シリーズシーケンサの位置決め制御を学習！

位置決め編　FX-TRN-POS

シーケンサ学習ソフト位置決め編は、FX1S、FX1N、FX3UC シリーズの基本ユニットに内蔵されている位置決め命令を用いた位置決め制御と、FX2N-1PG や FX2N-10PG の位置決め専用ブロックを使用した応用的な位置決めまで、さまざまな位置決め制御を学習することができます。

◎位置決め制御の基礎
◎ AC サーボの基礎
◎シーケンサ単体で制御する簡易位置決め
◎位置決め専用命令で制御する複雑な位置決め

■学習課題内容

はじめに	● 位置決めとは ● 位置決め製品の特長 ● 位置決め命令と運転パターン ● AC サーボの基礎知識 ● 位置決めの基礎知識 ● モータを動かしてみよう
FX1S FX1N 1～2 軸	● イニシャル設定と JOG 運転 ● 原点復帰と 1 速位置決め ● 可変速運転 ● ワークの定寸送り ● ワークの多点位置決め ● XY テーブルでワーク搬送
FX3UC 1～3 軸	● イニシャル設定と JOG 運転 ● 原点復帰と 1 速位置決め ● 可変速運転 ● ワークの定寸送り ● ワークの多点位置決め ● 割込み 1 速位置決め ● 3 軸制御でワーク搬送
FX2N-1PG 1～2 軸	● イニシャル設定と JOG 運転 ● 原点復帰と 1 速位置決め ● ワークの定寸送りと切断加工 ● 割込み 1 速位置決め ● 2 速位置決め ● XY テーブルでワーク搬送
FX2N-10PG 1～3 軸 	● イニシャル設定と JOG 運転 ● 原点復帰と 1 速位置決め ● テーブル運転による多点位置決め ● ワークの定寸送りと切断加工 ● 割込み 1 速位置決め ● 2 速位置決め ● 3 軸制御でワーク搬送

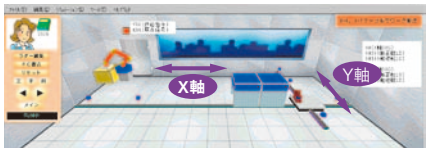
学習できる運転パターン

	独立 2 軸	独立 3 軸	1 軸※	
学習内容（命令）	FX1S FX1N	FX3UC	FX2N -1PG	FX2N -10PG
原点復帰（ZRN）	●	●	–	–
DOGサーチ付原点復帰	–	●	●	●
1 軸位置決め	●	●	●	●
2 軸位置決め	●	●	●	●
3 軸位置決め	–	●	–	●
1 速位置決め	●	●	●	●
2 速位置決め	–	–	●	●
可変速パルス出力	●	●	–	●
割込み 1 速位置決め	–	●	●	–
テーブル運転	–	–	–	●

※ FX3UC シーケンサには最大 7 ブロック、FX2N シーケンサには最大 8 ブロック、FX2NC シーケンサには最大 4 ブロック接続できます。（本学習ソフトでは、最大 3 ブロック接続した学習です。）

■課題例

XYテーブルでのワーク搬送

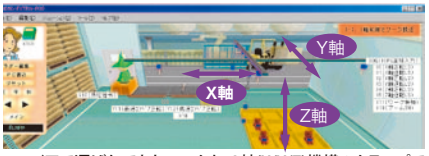


X軸/Y軸テーブルの指定位置に指定速度でレールが動き、ワークを搬送します。

ワークの大小判別および搬送

ワークの大小判別を行い、ワークを搬送。減速したのち指定位置で停止したワークを大/小ワークのそれぞれの収納箱へ押出します。

3軸制御（X/Y/Z軸）でワーク搬送



コンベアで運ばれてきたワークを、3軸(X/Y/Z)機構のクランプでつかみ、9区画のトレーの指定位置に搬送します。

■シーケンサ学習ソフト　動作環境

シーケンサ学習ソフトの動作環境は全製品同一です。
パソコン仕様（下記動作環境のパソコンをご用意ください。）

OS※1	Microsoft Windows 98, 98SE, Me　Microsoft Windows 2000※2 Microsoft Windows NT4.0（SP3 以上※2）　Microsoft Windows XP※2
CPU	Pentium　500MHz 以上を推奨※3
メモリ	64MB 以上（128MB 以上を推奨） 使用する OS が推奨するメモリ容量以上を搭載してください。
ディスク装置	ハードディスク：150MB 以上　CD-ROM ドライブ：1 基（インストール用）
ディスプレイ	XGA（1024×768）以上が必須 注．学習ソフトの画面は 1024×768 ピクセル固定です。
ビデオ	Direct3D に対応したビデオカードで、VRAM 容量は 4MB 以上（8MB 以上を推奨）
ブラウザ	Internet Explorer 4.0 以上が必須

Microsoft®, Windows®, Windows Me®, Windows NT®, Windows 2000®, Windows XP® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
その他の会社名や商品名は、それぞれの会社の商標、または登録商標です。
※1：日本語版のソフトウェアには国内仕様の OS を、英語版のソフトウェアには英語 OS をご使用ください。
※2：Windows NT4.0, 2000, XP へのセットアップ、およびソフトウェアの立上げは、アドミニストレータ（コンピュータの管理者）権限で行ってください。
※3：FX-TRN-POS には 1GHz 以上推奨となります。

学習ソフト体験版のご案内

学習ソフトウェア（ビギナー編，数値・データ編，位置決め編）の動作確認を行っていただくことができる体験版がダウンロードできます。

FA-LAND FAランド MELFANS web www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

体験版は MELFANSweb の「シーケンサ MELSEC-F →ダウンロード」からダウンロードできます。

Windows Vista® に関するご注意

学習ソフトウェアの動作 OS には Windows Vista® は含まれておりません。Windows Vista® 上での動作につきましては、MELFANSweb に掲載の下記テクニカルニュースをご参照ください。

●テクニカルニュース（姫 - テ - シ -0031）
学習ソフト（FX-TRN-BEG,FX-TRN-DATA,FX-TRN-POS）
学習ソフトの Windows Vista® 上での動作についてのお知らせ

Webで、知る、調べる、学習する・・・。MELFANSwebが、

FA機器のあらゆる情報がここに集約
MELFANSweb

三菱FA機器に関するあらゆる情報をカバーした「MELFANSweb」。
1日のアクセス数が10万件を超える、お客様から圧倒的な支持を得ているwebサイトです。製品情報、FA用語集、セミナー情報など、FA機器のさまざまな情報を満載し、すべての三菱FA機器ユーザーを、強力サポートします。

充実したコンテンツ

■製品ラインナップ
詳しい製品仕様や実務者向けCAD情報を掲載。

■ニュース
新製品に関する情報や技術的なテクニカルニュースを掲載。

■イベント・キャンペーン情報
期間限定の製品キャンペーンなど、お得な情報を掲載。

■ソリューション事例
実際の代表的な適用事例をご紹介。

MELFANS webホームページURL

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/melfansweb

ID登録するだけの、簡単・手軽なメンバーズサイト

MELFANSweb内のメンバーズサイトであるFA-LANDは、メンバー登録料、使用料などは一切かかりません。ID登録するだけで、MELFANSwebのポテンシャルを最大限に活用できます。

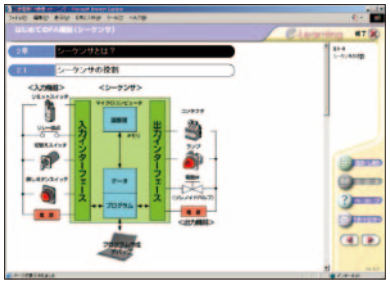
◎最新情報を定期的（月2回）に発信する、メーリングサービス

◎FA機器製品のオンラインマニュアル
キーワード指定／各種条件を設定し検索可能

◎仕様・寸法図面から応用技術まで、「データダウンロード」、「テクニカルライブラリ」など、充実のコンテンツ

いつでも、どこでも、自分らしく学習できるe-ラーニング

勤務先・外出先・自宅のどこからでも、弊社FA機器利用のトレーニングが行える自習型オンライン教育システム「三菱電機FA機器　eラーニング」。FA-LANDのメンバーになるだけで受講可能。カリキュラムを受講者の希望に合わせたスケジューリングで、自由自在の学習環境を提供します。



■充実した学習コースラインナップ

コース紹介（一例）

［はじめてのFA機器シリーズ］
FA機器全般に対応した、易しい内容の初心者コースです。

■シーケンサ学習ソフト体験版ダウンロード

リアルなシミュレーション機械を動作させながらシーケンサを学習できる“シーケンサ学習ソフト”の体験版をダウンロードしていただけます。

三菱FA機器についての疑問をスピーディに解消します。

MELSEC-F　FXシリーズの情報をわかりやすく掲載
お客様の機種選びをサポート

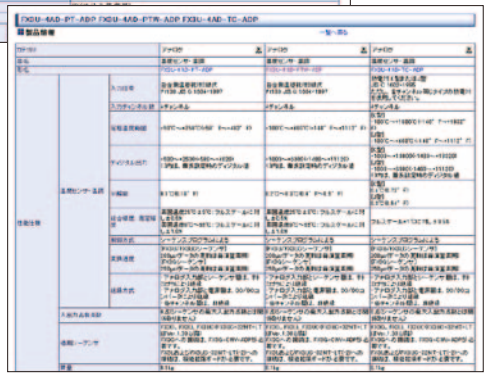
MELSEC-F トップページ

NEW　MELSEC-F　FXシリーズ 製品検索

300機種以上あるユニットの中から製品情報をすばやく検索

MELFANSwebのFシリーズ製品検索により、製品の性能・仕様をご確認いただけます。また、検索した機種の関連製品に関する情報・マニュアル・外形図・CADデータなどを、閲覧／ダウンロードできます。

製品情報画面



製品リストを見比べ可能

NEW　MELSEC-F　FXシリーズ 機種選定システム

MELFANSwebのFXシリーズ選定システムによりお客様の機種選定をお手伝い

こちらでお客様の欲しいユニットやオプションを選定していただくと、選択した内容に合わせたシステム構成図やご注文時に必要な購入品のリストが簡単に作成できます。「基本ユニットの電源は足りるの?」「この組み合わせは可能なの?」が簡単にわかり、お客様の機種選定をお手伝いします。

機種選定システムページ

購入リスト作成

・注文時に必要な購入品のリストを作成できます。
・クリップボードへコピーして、Excel等へペーストできます。

構成図作成

・選択したシステム構成を表示・印刷できます。
・設計時の参考資料としてご活用いただけます。

安心のユーザサポート

シーケンサを学習するお客さまのためのスクールや Web サイトを運営しています。

三菱電機では FX シリーズシーケンサを使用されるお客さまをサポートするために、シーケンサスクールを開講しております。また、迅速かつきめ細やかなサービスでお客さまをバックアップいたします。

FATEC（三菱電機 FA テクニカルセンター）

シーケンサをはじめとする三菱FA関連製品のトレーニングスクールを定期開催しています。
FA機器を熟知した講師がわかりやすく説明しますので、上達も早くなります。
＊講習日や講座内容につきましては、下記へご確認ください。

三菱電機
FAテクニカルセンター

● 所在地，連絡先

- 東京FATEC
  東京都品川区大崎1-6-3 日精ビル4F
  TEL.(03)3491-9380
- 札幌FATEC
  札幌市中央区北二条西4-1 北海道ビル5F
  TEL.(011)212-3794
- 仙台FATEC
  仙台市青葉区上杉1-17-7 仙台上杉ビル5F
  TEL.(022)216-4553
- 名古屋FATEC
  三菱電機名古屋製作所FAコミュニケーションセンター 3F
  名古屋市東区矢田南5-1-14
  TEL.(052)721-2403
- 金沢FATEC
  金沢市広岡1-2-14 コーワビル3F
  TEL.(076)233-5501
- 大阪FATEC
  大阪市北区堂島2-2-2 近鉄堂島ビル4F
  TEL.(06)6347-2970
- 広島FATEC
  広島市中区中町7-32 ニッセイ広島ビル8F
  TEL.(082)248-5348
- 高松FATEC
  高松市寿町1-1-8 日本生命高松駅前ビル4F
  TEL.(087)825-0055
- 福岡FATEC
  福岡市博多区東比恵3-12-16 東比恵スクエアビル2F
  TEL.(092)721-2224
- 福山製作所トレーニングスクール
  福山市緑町1-8
  三菱電機福山製作所　総合管理棟1F　AVルーム
  TEL.(084)926-8005

  開館日：土・日・祝祭日を除く毎日　9：30～17：30

トレーニングスクールの日程確認、受講のお申し込みは MELFANSwebからどうぞ。

MELFANSwebトップページ
▼
「学ぶ・知る」
▼
「FA機器・産業用ロボット・配電制御機器FATECトレーニング」
▼
「シーケンサ」

TEL・FAX 技術相談

電話や FAX で技術相談を直接承ります。
詳しくは本紙裏表紙をご覧ください。

● お問合せ窓口一覧

区分	対応製品	電話，FAX番号	受付時間[*1]
電話技術相談	F，FXシリーズ	(052)725-2271	9：00～19：00[*3]
	GOT1000シリーズ	(052)712-2417	9：00～19：00
	GXシリーズソフトウェア	(052)711-0037	
	MXシリーズソフトウェア	(052)712-2370	9：00～19：00[*3]
FAX技術相談	F，FXシリーズ GOT1000	(052)719-6762 (FAX技術相談窓口)	9：00～16：00 (受信は常時[*2])

＊1：土・日・祝祭日，春期・夏期・年末年始を除く通常業務日
＊2：春期・夏期・年末年始の休日を除く
＊3：金曜は17：00まで

ご使用に際しましては、以下の製品保証内容をご確認いただきますよう、よろしくお願いいたします。

1. 無償保証期間と無償保証範囲

無償保証期間中に、製品に当社側の責任による故障や瑕疵（以下併せて「故障」と呼びます）が発生した場合、当社はお買い上げいただきました販売店または当社サービス会社を通じて、無償で製品を修理させていただきます。ただし、国内および海外における出張修理が必要な場合は、技術者派遣に要する実費を申し受けます。
また、故障ユニットの取替えに伴う現地再調整・試運転は当社責務外とさせていただきます。

【無償保証期間】

製品の無償保証期間は、お客様にてご購入後またはご指定場所に納入後36ヶ月とさせていただきます。ただし、当社製品出荷後の流通期間を最長6ヶ月として、製造から42ヶ月を無償保証期間の上限とさせていただきます。
また、修理品の無償保証期間は、修理前の無償保証期間を超えて長くなることはありません。

【無償保証範囲】

（1）一次故障診断は、原則として貴社にて実施をお願い致します。ただし、貴社要請により当社，または当社サービス網がこの業務を有償にて代行することができます。
この場合、故障原因が当社側にある場合は無償と致します。

（2）使用状態・使用方法，および使用環境などが、取扱説明書，ユーザーズマニュアル，製品本体注意ラベルなどに記載された条件・注意事項などにしたがった正常な状態で使用されている場合に限定させていただきます。

（3）無償保証期間内であっても、以下の場合には有償修理とさせていただきます。
①お客様における不適切な保管や取扱い、不注意、過失などにより生じた故障およびお客様のハードウェアまたはソフトウェア設計内容に起因した故障。
②お客様にて当社の了解なく製品に改造などの手を加えたことに起因する故障。
③当社製品がお客様の機器に組み込まれて使用された場合、お客様の機器が受けている法的規制による安全装置または業界の通念上備えられているべきと判断される機能・構造などを備えていれば回避できたと認められる故障。
④取扱説明書などに指定された消耗部品が正常に保守・交換されていれば防げたと認められる故障。
⑤消耗部品（バッテリ，リレー，ヒューズなど）の交換。
⑥火災，異常電圧などの不可抗力による外部要因および地震，雷，風水害などの天変地異による故障。
⑦当社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障。
⑧その他、当社の責任外の場合またはお客様が当社責任外と認めた故障。

2. 生産中止後の有償修理期間

（1）当社が有償にて製品修理を受け付けることができる期間は、その製品の生産中止後7年間です。
生産中止に関しましては、当社テクニカルニュースなどにて報じさせていただきます。

（2）生産中止後の製品供給（補用品も含む）はできません。

3. 海外でのサービス

海外においては、当社の各地域FAセンターで修理受付をさせていただきます。ただし、各FAセンターでの修理条件などが異なる場合がありますのでご了承ください。

4. 機会損失、二次損失などへの保証責務の除外

無償保証期間の内外を問わず、当社の責に帰すことができない事由から生じた障害、当社製品の故障に起因するお客様での機会損失，逸失利益、当社の予見の有無を問わず特別の事情から生じた損害，二次損害，事故補償、当社製品以外への損傷，およびお客様による交換作業、現地機械設備の再調整，立上げ試運転その他の業務に対する補償については、当社責務外とさせていただきます。

5. 製品仕様の変更

製品仕様の変更カタログ，マニュアルもしくは技術資料などに記載の仕様は、お断りなしに変更させていただく場合がありますので、あらかじめご承知おきください。

6. 製品の適用について

（1）当社製品マイクロシーケンサMELSEC-F をご使用いただくにあたりましては、万一製品に故障・不具合などが発生した場合でも重大な事故にいたらない用途であること、および故障・不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されていることをご使用の条件とさせていただきます。

（2）当社製品マイクロシーケンサMELSEC-Fは、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計・製作されています。したがいまして、各電力会社殿の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途や、鉄道各社殿および官公庁殿向けの用途などで、特別品質保証体制をご要求になる用途には、マイクロシーケンサMELSEC-Fの適用を除外させていただきます。
また、航空，医療，鉄道，燃焼・燃料装置，有人搬送装置，娯楽機械，安全機械など人命や財産に大きな影響が予測される用途へのご使用についても、当社マイクロシーケンサMELSEC-Fの適用を除外させていただきます。ただし、これらの用途であっても、使途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様にご了承いただく場合には、適用可否について検討致しますので当社窓口へご相談ください。

■シーケンサ実習機　仕様・価格表

学習機材

● FX-I/O-DEMO2 形実習機 NEW

項目		内容	標準価格（円）	納期
製品構成	配線実習ユニット	● DC24V 電源 ●ランプ、スイッチ、リレー ●電線、ドライバー	298,000	△
	シーケンス実習ユニット	● FX3G-14MR/ES 形 FX3G シリーズシーケンサ ●スイッチ（押しボタン、トグル、リミット、切換え）、近接センサ・ランプ、ブザー、モータ、電磁開閉器、リレー、電磁弁		
	学習テキスト	● FX-NYUM-TEXT2 :「はじめてのシーケンサ（入門編）」		
付属品		●パソコン接続用 USB ケーブル●電源ケーブル（長さ約 2m）●収納ボックス ● FX3G シリーズマイクロシーケンサ　ハードウェアマニュアル		
プログラミングツール		パソコン用プログラミングソフトウェアの「GX Works2」または「GX Developer」は、お客様でご用意ください		
電源		AC100V 50/60Hz 35W（シーケンス実習ユニット）、15W（配線実習ユニット）		
ボックス寸法（質量）		500W × 250D × 240H mm（約 8kg）		

● FX3U-32MR-SET 形シミュレーションユニット NEW

項目		内容	標準価格（円）	納期
製品構成	シーケンス実習ユニット	● FX3U-32MR/ES 形 FX3U シリーズシーケンサ ●模擬入力スイッチ ● FX-30P 形ハンディプログラミングパネル（接続ケーブル付）	120,000	△
	学習テキスト	● FX-NYUM-TEXT2 :「はじめてのシーケンサ（入門編）」 ● FX3U-PROG-TEXT2 :「よくわかるシーケンサ（基礎編）」		
付属品		●パソコン接続用 RS-422/USB 変換ケーブル（FX-USB-AW : 長さ約 3m）、ドライバ CD-ROM 付 ●手元スイッチ付き電源ケーブル（長さ約 2m）●収納ボックス ● FX3U シリーズマイクロシーケンサハードウェアマニュアル ● FX-USB-AW ユーザーズマニュアル ● FX-30P インストレーションマニュアル		
プログラミングツール		本学習機材には、FX-30P 形ハンディプログラミングパネルを付属しています。 パソコン用プログラミングソフトウェアの「GX Works2」または「GX Developer」は、お客様でご用意ください。		
電源		AC100V 50/60Hz 35W		
ボックス寸法（質量）		330W × 180D × 130H mm（約 2.5kg）		

● FX3U-32MT-SIM3 形総合シミュレーションユニット NEW

項目		内容	標準価格（円）	納期
製品構成	シーケンス実習ユニット	● FX3U-32MT/ES 形 FX3U シリーズシーケンサ ● FX3U-422-BD 形 RS-422 周辺機器用機能拡張ボード ● FX2N-5A 形 アナログ入出力ブロック ● GT1155-QSBD 形 GOT 表示器（タッチパネル付） ●模擬入力スイッチ、2 桁デジタルスイッチ、近接センサ、2 相ロータリエンコーダ、アナログ入力用ボリューム ●模擬出力ランプ、2 桁 7 セグメント表示器、電圧計	535,000	△
	学習テキスト	● FX-NYUM-TEXT2 :「はじめてのシーケンサ（入門編）」 ● FX3U-PROG-TEXT2 :「よくわかるシーケンサ（基礎編）」		
付属品		●パソコン接続用 RS-422/USB 変換ケーブル（FX-USB-AW : 長さ約 3m）、ドライバ CD-ROM 付 ●解答プログラム入り CD-ROM ●電源ケーブル（長さ約 2m）●収納ボックス ● FX3U シリーズマイクロシーケンサハードウェアマニュアル ● FX2N-5A アナログ入出力ブロックユーザーズマニュアル ● FX-USB-AW ユーザーズマニュアル ● FX3U-422-BD インストレーションマニュアル ● GT11 本体概要説明書		
プログラミングツール		パソコン用プログラミングソフトウェアの「GX Works2」または「GX Developer」は、お客様でご用意ください		
電源		AC100V 50/60Hz 50W		
ボックス寸法（質量）		470W × 360D × 150H mm（約 10kg）		

学習テキスト

テキスト形名	内容	シーケンサ実習機材	標準価格（円）	納期
FX-NYUM-TEXT2 NEW	「はじめてのシーケンサ（入門編）」 シーケンス初心者向け	FX-I/O-DEMO2 付属 FX3U-32MR-SET 付属 FX3U-32MT-SIM3 付属	600	◎
FX3U-PROG-TEXT2 NEW	「よくわかるシーケンサ（基礎編）」 基礎から応用命令まで	FX3U-32MR-SET 付属 FX3U-32MT-SIM3 付属	2,000	◎
FX3U-POS-TEXT	「よくわかるシーケンサ（位置決め編）」 パルス出力と SSCNET Ⅲの位置決め制御	–	2,400	◎

納期：◎○仕込み生産品、△受注生産品

本誌掲載価格に消費税は含まれておりません。

■シーケンサ学習ソフト　仕様・価格表

学習ソフトウェア

製品名	形　名	付属品および構成品	標準価格（円）	納期
ビギナー編（日本語版）	FX-TRN-BEG	●ソフトウェアインストール用 CD ●マニュアル	15,000	◎
ビギナー編（英語版）	FX-TRN-BEG-E		15,000	◎
数値・データ編	FX-TRN-DATA		15,000	◎
位置決め編	FX-TRN-POS		15,000	◎
マニュアル（追加購入用）	FX-TRN-BEG-U-J	学習ソフト ユーザーズマニュアル（FX-TRN-BEG：ビギナー編）	1,800	◎
	FX-TRN-BEG-U-E	学習ソフト ユーザーズマニュアル（FX-TRN-BEG-E：ビギナー編 英語版）	1,800	◎
	FX-TRN-DATA-U-J	学習ソフト ユーザーズマニュアル（FX-TRN-DATA：数値・データ編）	1,800	◎
	FX-TRN-POS-U-J	学習ソフト ユーザーズマニュアル（FX-TRN-POS：位置決め編）	1,800	◎

納期：◎○仕込み生産品、△受注生産品

ライセンス製品

社員研修・学校教育等にお得な複数ライセンス製品が新登場。

みんなで オトク

ライセンス品ならパッケージ製品に比べ、こんな場面でお得です。

みんなシーケンサの学習を始めよう。

パソコン台数分の複数ライセンス品を購入

オトク　1つの学習ソフトを共有できます。

ソフトウェアインストール用CD、マニュアルは製品に1つ同梱されています。

すでに1つ学習ソフトを持っている。

みんなで使いたくなった。

インストールするパソコン台数分のライセンス追加

オトク　お手持ちの学習ソフトに必要なライセンスを追加できます。

お手持ちの学習ソフトと同一製品のライセンス追加となります。

●複数ライセンス品（下記以外のライセンス数にも対応いたします。）

標準価格　すべての学習ソフト共通の価格です。

×5	×10	×50	×100
35,000 円	60,000 円	260,000 円	510,000 円

製品仕様			納期
ビギナー編	FX-TRN-BEG-A	●ソフトウェアインストール用 CD ●マニュアル ●ライセンス許諾書（ライセンス数）	△
ビギナー編(英語版)	FX-TRN-BEG-EA		
数値・データ編	FX-TRN-DATA-A		
位置決め編	FX-TRN-POS-A		

●追加ライセンス品

標準価格　すべての学習ソフト共通の価格です。

+1
5,000 円

ライセンスの追加は、新規で購入される製品以外に、既に購入されている製品も対象となります。

製品仕様			納期
ビギナー編	FX-TRN-BEG-AZ	●ライセンス許諾書（ライセンス数）	△
ビギナー編（英語版）	FX-TRN-BEG-EAZ		
数値・データ編	FX-TRN-DATA-AZ		
位置決め編	FX-TRN-POS-AZ		

納期：◎○仕込み生産品、△受注生産品

※追加ライセンスは、お手持ちの学習ソフトに追加するライセンスです。他の学習ソフトには適用できません。
※ユーザ登録は複数ライセンス製品一点につき一件となります。
※ライセンスの委譲、貸与、販売はできません。

[シーケンサ学習ソフト　動作環境]

シーケンサ学習ソフトの動作環境は全製品同一です。
下記の動作環境のパソコンをご用意ください。（Windows Vista® に関する注意事項は 9 ページをご覧ください。）

OS※1	Microsoft Windows 98, 98SE, Me　Microsoft Windows 2000※2 Microsoft Windows NT4.0 (SP3 以上※2)　Microsoft Windows XP※2
CPU	Pentium　500MHz 以上を推奨※3
メモリ	64MB 以上（128MB 以上を推奨） 使用する OS が推奨するメモリ容量以上を搭載してください。
ディスク装置	ハードディスク：150MB 以上　CD-ROM ドライブ：1 基（インストール用）
ディスプレイ	XGA（1024×768）以上が必須 注 . 学習ソフトの画面は 1024×768 ピクセル固定です。
ビデオ	Direct3D に対応したビデオカードで、VRAM 容量は 4MB 以上（8MB 以上を推奨）
ブラウザ	Internet Explorer 4.0 以上が必須

Microsoft®, Windows®, Windows Me®, Windows NT®, Windows 2000®, Windows XP® は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。その他の会社名や商品名は、それぞれの会社の商標、または登録商標です。

※ 1:日本語版のソフトウェアには国内仕様の OS を、英語版のソフトウェアには英語 OS をご使用ください。
※ 2 : Windows NT4.0, 2000, XP へのセットアップ、およびソフトウェアの立上げは、アドミニストレータ（コンピュータの管理者）権限で行ってください。
※ 3 : FX-TRN-POS には 1GHz 以上推奨となります。

本資料に記載しております全商品の価格には
消費税は含まれておりません。ご購入の際には
消費税が付加されますのでご承知おき願います。

三菱電機株式会社 〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号（東京ビル）

お問い合わせは下記へどうぞ

本社機器営業部	〒100-8310 東京都千代田区丸の内2丁目7番3号（東京ビル）	(03) 3218-6760
北海道支社	〒060-8693 札幌市中央区北二条西4丁目1（北海道ビル）	(011) 212-3794
東北支社	〒980-0011 仙台市青葉区上杉1-17-7（仙台上杉ビル）	(022) 216-4546
福島支店	〒963-8002 郡山市駅前2-11-1（ビッグアイ）	(024) 923-5624
関越支社	〒330-6034 さいたま市中央区新都心11-2（明治安田生命さいたま新都心ビル ランド・アクシス・タワー34F）	(048) 600-5835
新潟支店	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10（日本生命ビル）	(025) 241-7227
神奈川支社	〒220-8118 横浜市西区みなとみらい2-2-1（横浜ランドマークタワー）	(045) 224-2624
北陸支社	〒920-0031 金沢市広岡3-1-1（金沢パークビル）	(076) 233-5502
中部支社	〒450-8522 名古屋市中村区名駅3-28-12（大名古屋ビル）	(052) 565-3314
豊田支店	〒471-0034 豊田市小坂本町1-5-10（矢作豊田ビル）	(0565) 34-4112
関西支社	〒530-8206 大阪市北区堂島2-2-2（近鉄堂島ビル）	(06) 6347-2771
中国支社	〒730-8657 広島市中区中町7番32号（ニッセイ広島ビル）	(082) 248-5445
四国支社	〒760-8654 高松市寿町1-1-8（日本生命高松駅前ビル）	(087) 825-0055
九州支社	〒810-8686 福岡市中央区天神2-12-1（天神ビル）	(092) 721-2247

サービスのお問合わせは下記へどうぞ

三菱電機システムサービス株式会社

北日本支社	〒984-0042 仙台市若林区大和町2-18-23	(022) 238-1761
北海道支店	〒004-0041 札幌市厚別区大谷地東2-1-18	(011) 890-7515
東京機電支社	〒108-0022 東京都港区海岸3-19-22（三菱倉庫芝浦ビル）	(03) 3454-5521
神奈川機器サービスステーション	〒224-0053 横浜市都筑区池辺町3963-1	(045) 938-5420
関越機器サービスステーション	〒338-0822 さいたま市桜区中島2-21-10	(048) 859-7521
新潟機器サービスステーション	〒950-8504 新潟市中央区東大通2-4-10 日本生命ビル6F	(025) 241-7261
中部支社	〒461-8675 名古屋市東区矢田南5-1-14	(052) 722-7601
北陸支店	〒920-0811 金沢市小坂町北255	(076) 252-9519
静岡機器サービスステーション	〒422-8058 静岡市駿河区中原877-2	(054) 287-8866
関西機電支社	〒531-0076 大阪市北区大淀中1-4-13	(06) 6458-9728
京滋機器サービスステーション	〒612-8444 京都市伏見区竹田田中宮町8番地	(075) 611-6211
姫路機器サービスステーション	〒670-0836 姫路市神屋町6-76	(079) 281-1141
中四国支社	〒732-0802 広島市南区大州4-3-26	(082) 285-2111
四国支店	〒760-0072 高松市花園町1-9-38	(087) 831-3186
岡山機器サービスステーション	〒700-0951 岡山市北区田中606-8	(086) 242-1900
九州支社	〒812-0007 福岡市博多区東比恵3-12-16	(092) 483-8208
長崎機器サービスステーション	〒852-8004 長崎市丸尾町4番4号	(095) 818-0700

三菱電機FA機器電話,FAX技術相談

※1：土・日・祝祭日、春期・夏期・年末年始の休日を除く通常業務日
※2：春期・夏期・年末年始の休日を除く
※3：金曜は17：00まで

●電話技術相談窓口

対象機種		電話番号	受付時間※1
MELSEC-F	FX/Fシーケンサ全般	052-725-2271	9：00～19：00※3
GOT表示器	GOT-1000/A900/A800シリーズなど	052-712-2417	9：00～19：00
MELSOFT シーケンサプログラミングツール	GXシリーズ	052-711-0037	

●FAX技術相談窓口

対象機種	FAX番号	受付時間※1
上記機種	052-719-6762	9：00～16：00（受信は常時※2）

商標、登録商標について

本文中に記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または、登録商標です。

⚠ 安全にお使いいただくために

・本資料に記載された製品を正しくお使いいただくためご使用の前に必ず「マニュアル」をお読みください。
・この製品は一般工業等を対象とした汎用品として製作されたもので、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。
・本製品を原子力用、電力用、航空宇宙用、医療用、乗用移動体用の機器あるいはシステムなど特殊用途への適用をご検討の際は、当社の営業担当窓口までご照会ください。
・本製品は厳重な品質管理体制の下に製造しておりますが、本製品の故障により重大な事故または損失の発生が予測される設備への適用に際しては、バックアップやフェールセーフ機能をシステム的に設置してください。

姫-C-001-E1003(MEE)
Printed in Japan

この印刷物は2010年3月の発行です。なお、お断りなしに仕様を変更することがありますのでご了承ください。

2010年3月作成